


**SIPO**

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE P.R.C.

[HOME](#)
[ABOUT SIPO](#)
[NEWS](#)
[LAW POLICY](#)
[SPECIAL TOPIC](#)
[CHINA IP NEWS](#)
**Title: Oil/fat composition**

Application Number	01816698	Application Date	2001.08.07
Publication Number	1468060	Publication Date	2004.01.14
Priority Information	JP239574/002000/6/8		
International Classification	A21D2/16;A23D9/00;A23D9/013;A23K1/16;A23L1/30;A61K31/20		
Applicant(s) Name	Kao Corp.		
Address			
Inventor(s) Name	Hase Tadashi;Koike Shin;Yasukawa Takuji		
Patent Agency Code	72001	Patent Agent	meng fanhong

**Abstract**

An oil/fat composition comprising 5 to 99.9 wt. % of a monoglyceride having, as fatty acid constituents thereof, 15 to 90 wt % of an omega 3-unsaturated fatty acid having less than 20 carbon atoms, 1 to 80 wt. % of an omega 9-unsaturated fatty acid and 2 to 50 wt. % of an omega 9-unsaturated fatty acid; and 0.1 to 49.9 wt. % of a diglyceride, wherein a weight ratio of the diglyceride to the monoglyceride is less than 1 and the content of a polyunsaturated fatty acid having at least 4 carbon-to-carbon double bonds is 20% or less in all the fatty acid constituents. The oil/fat composition according to the present invention has excellent processing properties, good taste and excellent lowering action against glutamic oxaloacetic transaminase (GOT) and glutamic pyruvic transaminase (GPT) levels in blood. It is useful not only for pharmaceuticals but also for preventive or remedial foods of feeds effective for hepatic function disturbances or obesity.

[Machine Translation](#)
[Close](#)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01816698.9

[43] 公开日 2004 年 1 月 14 日

[11] 公开号 CN1468060A

[22] 申请日 2001.8.7 [21] 申请号 01816698.9

[30] 优先权

[32] 2000.8.8 [33] JP [31] 239574/2000

[86] 国际申请 PCT/JP01/06779 2001.8.7

[87] 国际公布 WO02/11551 英 2002.2.14

[85] 进入国家阶段日期 2003.4.1

[71] 申请人 花王株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 小池真 安增毅 长谷正 村瀬孝利  
安川拓次

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 孟凡宏

权利要求书 2 页 说明书 18 页

[54] 发明名称 油/脂组合物

[57] 摘要

一种油/脂组合物,所述油/脂组合物包含 5-99.9%重量的单酸甘油酯,所述单酸甘油酯具有 15-90%重量少于 20 个碳原子的  $\omega$ 3-不饱和脂肪酸、1-80%重量的  $\omega$ 9-不饱和脂肪酸和 2-50%重量的  $\omega$ 9-不饱和脂肪酸作为其脂肪酸组分;和 0.1-49.9%重量的甘油二酯;其中所述甘油二酯与单酸甘油酯的重量比小于 1,并且具有至少 4 个碳-碳双键的多不饱和脂肪酸的含量不超过所述脂肪酸组分总量的 20%重量。本发明的油/脂组合物具有优异的加工性能、怡人的味道和优异的降低血液中心草转氨酶(GOT)和谷丙转氨酶(GPT)水平的作用。它不仅可用于药品中,而且还用于有效预防或治疗肝功能紊乱或肥胖症的食物或饲料中。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种油/脂组合物,所述油/脂组合物包含 5-99.9%重量的单酸甘油酯,所述单酸甘油酯具有 15-90%重量少于 20 个碳原子的  $\omega$ 3-不饱和脂肪酸、1-80%重量的  $\omega$ 9-不饱和脂肪酸和 2-50%重量的  $\omega$ 6-不饱和脂肪酸作为其脂肪酸组分;和 0.1-49.9%重量的甘油二酯;其中所述甘油二酯与单酸甘油酯的重量比小于 1, 并且具有至少 4 个碳-碳双键的多不饱和脂肪酸的含量不超过所述脂肪酸组分总量的 20%重量。

2. 权利要求 1 的油/脂组合物,所述油/脂组合物的 POV 不超过 10, 并含有  $\alpha$ -亚麻酸作为  $\omega$ 3-不饱和脂肪酸。

3. 权利要求 1 或 2 的油/脂组合物,所述油/脂组合物的 POV 不超过 3 和颜色(10R+Y)不超过 30, 并且包含 60-99.5%重量的单酸甘油酯、0.5-10%重量的甘油二酯、不超过 39.5%重量的甘油三酯和不超过 1%重量的游离脂肪酸或其盐,其中所述单酸甘油酯具有 30-70%重量的  $\alpha$ -亚麻酸、10-50%重量的油酸、5-40%重量的  $\omega$ 6-不饱和脂肪酸和 80-100%重量的不饱和脂肪酸作为其脂肪酸组分, 并且具有至少 2 个碳-碳双键的脂肪酸/( $\omega$ 9-不饱和脂肪酸+饱和脂肪酸)的重量比为 1.2 至 5; 具有至少 4 个碳-碳双键的脂肪酸的含量不超过 2%重量。

4. 权利要求 1 或 2 的油/脂组合物,所述油/脂组合物的 POV 不超过 1 和颜色(10R+Y)不超过 25, 并且包含 75-99%重量的单酸甘油酯、1-5%重量的甘油二酯、不超过 24%重量的甘油三酯和不超过 0.5%重量的游离脂肪酸或其盐,其中所述单酸甘油酯具有 40-65%重量的  $\alpha$ -亚麻酸、12-30%重量的油酸、10-30%重量的  $\omega$ 6-不饱和脂肪酸和 90-100%重量的不饱和脂肪酸作为其脂肪酸组分, 并且具有至少 2 个碳-碳双键的脂肪酸/( $\omega$ 9-不饱和脂肪酸+饱和脂肪酸)的重量比为 1.5 至 4; 在所有脂肪酸组分中,具有至少 4 个碳-碳双键的脂肪酸的含量为 2%重量。

5. 权利要求 1-4 中任一项的油/脂组合物,所述油/脂组合物还包含不少于 0.05%重量的植物甾醇。

6. 权利要求 1-4 中任一项目的油/脂组合物, 所述油/脂组合物还包含 0.02-0.5%重量的结晶抑制剂。

7. 权利要求 1-4 中任一项目的油/脂组合物, 所述油/脂组合物还包含 0.01-5%重量的抗氧化剂。

5        8. 一种含有权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的食物。

9. 一种含有权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的饲料。

10       10. 一种含有权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的药物组合物。

11. 一种制备食品的方法, 所述方法包括将一种或一种以上的食物原料与权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物混合。

15       12. 一种降低血液中谷草转氨酶和谷丙转氨酶水平的方法, 所述方法包括向有需要的患者给服包含权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的食物组合物。

13. 权利要求 16 所要求保护的方法, 其中所述食物组合物包含 0.1-100%的所述油/脂组合物。

20       14. 一种减少人或动物体重和内脏脂肪重量的方法, 所述方法包括向有需要的患者给服包含权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的食物组合物。

15. 权利要求 18 的方法, 其中所述食物组合物包含 1-80%的所述油/脂组合物。

16. 一种治疗肥胖症的方法, 所述方法包括向有需要的患者给服包含权利要求 1-7 中任一项所要求保护的油/脂组合物的食物组合物。

25       17. 权利要求 20 所要求保护的方法, 其中所述食物组合物包含 2-80%的所述油/脂组合物。

## 油/脂组合物

## 5 技术领域

本发明涉及一种包含特定甘油酯组合物和特定脂肪酸组合物的油/脂组合物, 所述组合物具有各种优异的性能, 其特征在于能够降低血液中谷草转氨酶(GOT)和/或谷丙转氨酶(GPT)的水平。本发明的特征还在于良好的身体脂肪燃烧活性。

10

## 背景技术

油类脂或脂肪类脂具有高的热量(9 kcal/g), 因而摄入含有大量这些类脂的食物会加速肥胖症及其它与生活方式相关的疾病。

15

迄今为止所做的研究主要涉及对构成甘油三酯, 也即类脂一种主要组分的脂肪酸的研究。从营养角度而言主要的脂肪酸有例如亚油酸、花生四烯酸和亚麻酸。众所周知这些脂肪酸在身体中用作生物膜的成分之一或各种类二十烷酸(前列腺素、血栓烷、白三烯等)的原材料。此外, 据报道存在较高的以下可能性: 高饱和脂肪酸的饮食可导致血清胆固醇水平的增加, 从而造成粥样硬化或心脏病(Lancet, 2, 959(1950)); 饮食中高含量的亚油酸油增加了实验动物的肿瘤发病率和大小(J. National Cancer Institute, 66, 517(1971))。据报道, 富含油酸而饱和脂肪酸不足的饮食将降低 LDL 胆固醇水平同时保持 HDL 胆固醇水平, 从而减少了各种心脏病的危险(J. Lipid Res., 26, 194(1985), New England J. Medicine, 314, 745(1988))。此外, 各种  $\omega$ 3-不饱和脂肪酸的生理活性, 包括鱼油中所包含的二十碳五烯酸的抗凝血效果已引起人们的注意(Ann. Rev. Nutr., 8, 517(1988))。但由于二十碳五烯酸和二十二碳六烯酸的高度不饱和性, 造成这些化合物对氧化的稳定性降低, 并且二十碳五烯酸是一

20

25